Verlauf von 116 cariösen Knochenerkrankungen

der

Erlanger chirurgischen Klinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

k. b. Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt

am 19. Dezember 1892

von

Carl Keller

aus Minfeld, Rheinpfalz.

Erlangen.

K. b. Hofbuchdruckerei von Aug. Vollrath.

1893.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
zu Erlangen.
Referent: Herr Professor Dr. von Heineke.

Meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. von Heineke spreche ich für die Überlassung dieser Arbeit sowie für seinen gütigen Rat meinen herzlichsten Dank aus.

Seiner lieben Mutter

aus

Verehrung und Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535711_0082

Die Caries, Knochenfrass, ist eine durch Entzündung herbeigeführte, geschwürige, meist mit Eiterung einhergehende Zerstörung des Knochens. Ihr Zusammenhang mit Tuberkulose, ferner mit Lues und einigen andern Krankheiten ist längst festgestellt und bekannt. Ebenso bekannt ist das häufige Vorkommen dieser Erkrankung. In grösseren Krankenhäusern finden sich wohl zu jeder Zeit einige Carieskranke; dem praktischen Arzte jedoch kommen solche seltener und in grösseren Zeiträumen vor, weshalb ein guter Überblick über die Lokalisierung und die Häufigkeit dieses Leidens nicht recht möglich ist.

Es wird deshalb von Nutzen sein, an der Hand einer grösseren Reihe von Cariesfällen zu zeigen, in welchem Alter diese Krankheit vorzüglich auftrat, welche Knochen zumeist erkrankten, welche Therapie angewendet wurde und wie diese den Krankheitsprozess beeinflusste.

Auf Anregung von Herrn Professor Dr. Heineke stellte ich nach dem Journale der hiesigen chirurgischen Klinik alle Fälle cariöser Knochenerkrankung vom Januar 1889 bis August 1892, mit Ausnahme der cariösen Gelenkerkrankungen, zusammen. Den Wert dieser Zusammenstellung suchte ich dadurch zu erhöhen, dass ich mich schriftlich an die ehemaligen Patienten wandte, um über deren Gesundheitszustand nach Verlassen der Klinik Nachricht zu bekommen. Leider erhielt ich in vielen Fällen keine Antwort; wo dieselbe einlief, fügte ich sie in eigener Rubrik der Tabelle bei.

Es würde zu weit führen, wollte ich jeden der 116 in der beigefügten Tabelle aufgeführten Fälle einzeln besprechen. Der Verlauf vieler Erkrankungen, besonders wenn ein und derselbe Knochen mehrmals betroffen war, ist sich ja sehr ähnlich. Ich führte deshalb wenig Einzelheiten an, war vielmehr bestrebt, im folgenden einen allgemeinen Überblick zu geben.

Die zweite Rubrik der Tabelle zeigt, dass das männliche Geschlecht mehr betroffen war als das weibliche, die dritte, dass dieses Leiden auf die verschiedenen Lebensalter sich ungleich verteilt. Es besteht das Verhältnis von 70 männlichen zu 46 weiblichen Patienten, das ist 60,43 % : 39,57 %.

In der Verteilung nach dem Alter erhalte ich folgendes:

1 — 5	Jahre	10	Erkrankungen	= 8,62 %
5 — 10	„	5	„	= 4,34 %
10 — 15	„	13	„	= 11,2 %
15 — 20	„	19	„	= 16,38 %
20 — 30	„	17	„	= 14,5 %
30 — 40	„	23	„	= 19,83 %
40 — 50	„	9	„	= 7,8 %
50 — 60	„	13	„	= 11,2 %
60 — 70	„	5	„	= 4,34 %
70 — 80	„	2	„	= 1,73 %.

Somit kommt die weitaus grössere Anzahl der Erkankungen auf die jüngeren Lebensjahre. Vor dem 40. Jahre standen 87 = 74,91 % oder $^3/_4$ aller Patienten. Von da ab fällt die Zahl der Erkrankten ganz bedeutend, um im Alter von 60—80 nur mehr 7 = 6,03 % zu betragen.

Nach Abteilung der beiden Geschlechter ergiebt sich ein verschiedenes Verhältnis der männlichen und weiblichen Patienten in den einzelnen Altersperioden.

Bis zum 5. Jahre erkrankten	6	männl.,	4	weibl.	Personen
vom 5.—10.	„	„	2	„	3	„	„
10.—15.	„	„	8	„	5	„	„
15.—20.	„	„	16	„	3	„	„
20.—30.	„	„	12	„	5	„	„
30.—40.	„	„	7	„	16	„	„
40.—50.	„	„	8	„	1	„	„
50.—60.	„	„	10	„	3	„	„
60.—70.	„	„	2	„	3	„	„
70.—80.	„	„	—	„	2	„	„

Bei den männlichen Patienten kommen demnach die meisten Erkrankungen vom 15.—30., bei weiblichen ausgesprochen vom 30.—40. Lebensjahre vor.

Über die Erkrankungsherde giebt die folgende Rubrik der Zusammenstellung Aufschluss. Sie zeigt, dass die Rumpfknochen am meisten betroffen waren, nämlich 46mal = 37,1 % aller erkrankten Knochen.

Unter den Rumpfknochen erkrankten wiederum zumeist die Wirbel und zwar 23mal. Befallen waren 15 männliche, 8 weibliche Patienten. Die Erkrankungszeit liegt mit Ausnahme eines Falles vor dem 40. Lebensjahre; in den ersten Lebensjahren finden sich die meisten Fälle.

Sitz des Leidens war immer der Wirbelkörper und zwar bei 14 Erkrankungen der Brust-, 7 der Hals-, 1 der Lenden-Wirbelsäule und 1 des Os sacrum.

Nur 4 dieser Patienten führten ihr Leiden auf eine besondere Ursache zurück (Stoss, Erkältung, Überdrehen des Halses und Wochenbett), die übrigen erklärten, dass ihr Leiden mit allmählich beginnenden, meist streng lokalisierten Schmerzen angefangen habe. Im Laufe der Krankheit sei dann eine Verkrümmung hinzugekommen, welche zumeist Veranlassung war, die Klinik aufzusuchen.

Die Therapie musste sich in fast allen Fällen auf Anlegen eines festen, meist Gipsverbandes beschränken,

da ja hier leider dem Grundsatze, den cariösen Herd möglichst vollständig zu vernichten, nicht entsprochen werden kann.

Nach Anlegen des Verbandes fühlten die meisten Patienten Verminderung der Schmerzen und Besserung der freien Bewegung.

Die Dauer des Aufenthaltes in der Klinik währte gewöhnlich nur so lange, bis konstatiert war, dass der Verband gut sitze; die Zeit einer Woche überschritt dies selten.

Bei einer Erkrankung der Halswirbelsäule bestand gleichzeitig Parese in Arm und Bein; die Erkrankung eines Brustwirbels war von Lähmung der unteren Extremitäten begleitet.

Den Wirbelerkrankungen schliesst sich nach der Häufigkeit des Vorkommens die Rippencaries in 13 Fällen an. Dabei zeigen männliche und weibliche Patienten das Verhältnis von 7 : 6. Betroffen war fast ausschliesslich das 20. — 40. Lebensalter. In allen Fällen ergab die Anamnese langsam mit sich steigernden Schmerzen einhergehende Entstehung, Bildung eines Abszesses und Aufbrechen desselben. Die Therapie bestand darin, dass die Fistelgänge erweitert und der kranke Knochenteil entweder durch Resektion oder Evidement entfernt wurde. Es entstanden hiedurch gut granulierende Wunden, die bei Entlassung der Kranken zum teile völlig geschlossen, meist nahezu geheilt waren.

Das Sternum war siebenmal erkrankt mit dem Krankheitssitze am Manubrium oder Corpus. Als Entstehungsursache wurde nur einmal ein Schlag auf die Brust angegeben, in den übrigen Fällen glichen Anfang und Verlauf den bei Rippencaries angegebenen. Bei einem Patienten war gleichzeitig die Clavicula cariös und zwar an dem Ende, welches dem erkrankten Sternum zunächst lag.

Die cariösen Knochenteile wurden reseciert oder ausgekratzt, wodurch günstige Heilungsresultate erzielt wurden. Nur Patient Widhopf (Nr. 7) starb einige Tage nach der Operation bei einem Anfalle von Blutbrechen, das, wie die Sektion ergab, von einer tuberculös erkrankten Lunge herstammte.

Nur zweimal war das Darmbein ergriffen mit dem Sitze des cariösen Herdes am Os ilei nahe dem Acetabullum. Die Erkrankung war allmählich entstanden, ohne dass eine besondere Ursache anzugeben war. Nach Cauterisation und Evidement stellten sich gute Granulationen ein, die Wunden reinigten sich und heilten.

43mal = 34,12 % waren Knochen der unteren Extremität erkrankt.

Hier fällt vor allen der Tarsus in seiner vielfachen Beteiligung auf. Die Einzelerkrankung des Calcaneus und Talus eingerechnet war diese Knochenpartie 27mal ergriffen, das ist 21,43 % der gesamten Knochen, 62,8 % derjenigen der unteren Extremität. Das männliche Geschlecht war viel häufiger befallen als das weibliche (19 : 8). Vor dem 10. Lebensjahre kam nur 1 Fall, nach dem 60. kamen 3 Fälle vor; die übrigen verteilen sich gleichmässig auf die dazwischen liegenden Jahre. Von den Tarsalknochen waren Calcaneus und Talus zumeist ergriffen; ersterer für sich allein sechsmal, letzterer einmal. 12 der Fälle kommen auf die linke, 15 auf die rechte Fusswurzel, eingeschlossen die obigen Einzelerkrankungen.

Auch hiebei entstand das Leiden meist schleichend mit Schwellung, Schmerzen beim Bewegen und in der Ruhe, Bildung eines Abszesses und eines oder mehrerer Fistelgänge. Es wurde jedoch mehrmals Fehltritt als Entstehungsursache angegeben, ferner einmal Fall und einmal Wochenbett. Letzteres bezieht sich auf Fall Schleicher (Nr. 108 der Tabelle). Frau Sch. gab an, dass bei einem früheren Wochenbette ihr Fuss bereits

angeschwollen und schmerzhaft gewesen sei, dass aber die ganze Erscheinung sich wieder spontan zurückgebildet und keinerlei Schaden hinterlassen habe. Beim letzten Puerperium sei nun das Leiden in weitaus stärkerem Masse wieder aufgetreten; es habe sich ein Abszess gebildet, der Fuss sei aufgebrochen, und sie habe sich dadurch, dass sie den Fuss nicht mehr gebrauchen konnte, veranlasst gesehen, die hiesige Klinik aufzusuchen.

In 16 der oben genannten Fälle wurde die Amputation vorgenommen = 59,26 %, in 2 Fällen wurde die notwendige Amputation von den Patienten verweigert. Wo es möglich war, wurde nach Pirogoff vorgegangen. Bei dieser Therapie wurden gute Stümpfe erzielt; bei den Fällen, die mit Meissel und scharfem Löffel behandelt wurden, ergaben sich ebenfalls günstige Resultate.

Weit seltener als der Tarsus war der Metatarsus von Caries betroffen, nur in 7 Fällen. Die Entstehung und der Verlauf gleicht der cariösen Erkrankung des Tarsus. Das Verhältnis der Erkrankungen bei männlichen und weiblichen Patienten ist anders, es stellt sich 4 : 3; am linken Fusse trat das Leiden viermal, rechts dreimal auf. Es war nur einmal die Amputation nötig, in den übrigen Fällen kam man mit Resektion und Auskratzen zum Ziele. Ausgenommen hievon war Fall 8, welcher mit Tod ausging. Die Sektion ergab weit vorgeschrittene Lungentuberkulose.

Bei den 4 Fällen von Caries der Tibia betrafen 3 das untere Drittel, 1 das obere Ende derselben. Bei letzterem wurde als Ursache Fall auf das Knie angegeben. Die vorgenommene Auskratzung führte keine Besserung herbei, die als nötig erkannte und vorgeschlagene Amputation wurde verweigert, so dass die Patientin die Klinik mit einer schlecht granulierenden Wunde unterhalb der Patella die Klinik verliess. Fall 21 war auf Lues verdächtig, Operation wurde nicht vorgenommen, da sich die Wunde bei Jodoformbehandlung zu schliessen

begann. Die beiden andern Fälle zeigten nach Auskratzung wesentliche Besserung.

An den Zehen trat die Caries einmal unter dem Bilde der Spina ventosa auf, gleichzeitig mit derselben Erkrankung an der Hand. Auskratzen brachte den Prozess zum Stillstande, gute Granulationen schlossen die Wunde. — In einem zweiten Falle war die linke grosse Zehe erkrankt bei einem Patienten, dem einige Jahre vorher die rechte Hallux wegen Knochenfrass entfernt worden war. Auch diesmal war Exarticulation notwendig und führte bald zur völligen Heilung.

Bei den 2 Fällen cariöser Erkrankung des Femur war einmal das obere und einmal das untere Ende desselben ergriffen. Im ersteren Falle wurde der Femurkopf reseciert, im zweiten, bei dem gleichzeitig Gonitis purulenta bestand, wurde durch Auskratzung des Krankheitsherdes Heilung erzielt.

Die Knochen der oberen Extremität sind in der Tabelle nur 26 mal = 20,5 % verzeichnet. Es waren der Metacarpus achtmal, Carpus siebenmal, Digiti fünfmal, Humerus dreimal, Ulna dreimal erkrankt. Wir erkennen hierin wesentlich verschiedene Verhältnisse zwischen Carpal- und Metacarpalknochen als bei den entsprechenden Teilen der untern Extremität. Auch die Finger der Hand verhalten sich anders zu dieser Erkrankung als jene des Fusses, indem letztere nur zweimal, erstere hingegen fünfmal befallen waren.

Die Fingerknochencaries trat ausschliesslich vor dem 20. Lebensjahre auf und zeigte in 4 Fällen das Bild der Spina ventosa, in welcher Form es bereits bei einem zweijährigen Patienten auftrat. Das Leiden war in allen Fällen schleichend entstanden, bei keinem Kranken war eine bestimmte Ursache angegeben worden. Die Therapie brachte dreimal durch Exarticulation völlige Heilung, zweimal durch Auskratzen wesentliche Besserung und gut granulierende Wunden.

Die Metacarpalknochen waren, wie oben bemerkt, an der oberen Extremität zumeist ergriffen und zwar dreimal zugleich mit dem Carpus, fünfmal für sich allein. Wie beim Erkranken der Finger und auch des Carpus wurde hier keine bestimmte Ursache der Entstehung angegeben und der Anfang des Leidens immer als schleichend, mit allmählich sich vermehrenden Schmerzen und Störung der Gebrauchsfähigkeit bezeichnet. Letzteres sowie die Bildung eines Abszesses und noch mehr das Aufbrechen desselben führten die Kranken zum Arzte. Im Gegensatze zum frühzeitigen Auftreten der Erkrankung bei den Fingern wurden Metacarpus und Carpus meist erst nach dem 20. Lebensjahre ergriffen.

Während Exarticulation und Resektion in 6 Fällen zur Heilung führten, war bei einem Patienten Amputation nötig, die denn auch einen schön geheilten, gut brauchbaren Stumpf ergab.

Bei Frau Gabsteiger (Fall 65), welche bereits moribund ins Krankenhaus gebracht wurde, wurde noch Exarticulation des erkrankten Knochens vorgenommen, doch starb Patientin schon nach 3 Tagen. Die Sektion ergab Herzinsuffizienz und Lungentuberkulose.

Bei Caries der Carpalknochen war die Amputation zweimal notwendig, die übrigen Fälle heilten nach Resektion und Evidement, abgesehen von einem Patienten, bei dem nach dieser Operation keine Besserung eintrat und der die Klinik verliess, als er auf die Dringlichkeit der Amputation aufmerksam gemacht wurde.

Der Humerus war dreimal erkrankt und dies jedesmal an seinem unteren Ende. Bei einem Falle war der Condylus externus angegriffen. Nach Entfernung alles Erkrankten durch den scharfen Löffel stellte sich wesentliche Besserung ein.

Fall Hausner nahm ein letales Ende; die gleichzeitig bestehende Lungentuberkulose war weit vorge-

schritten, dazu gesellten sich noch unstillbare Diarrhöen und führten den Tod herbei. — Der 3. Fall soll nach einem Schlage auf den Oberarm sich entwickelt haben. Der Krankheitsprozess war über das ganze untere Drittel des Humerus ausgedehnt, weshalb nur Amputation in der Mitte des Oberarmes Aussicht auf Heilung verlieh. Diese hatte auch den gewünschten Erfolg und ergab einen guten Stumpf.

Am Vorderarm war nur die Ulna und zwar dreimal erkrankt. Der cariöse Herd sass zweimal am unteren Ende derselben, einmal am Olekranon. Die Kranken waren 3 Frauen; zweimal sass die Affektion rechts, einmal links.

Die Erkrankung des Olekranon soll nach starkem Anstossen des Ellenbogens begonnen haben, indem derselbe sofort anschwoll, schmerzte und weiterhin eiterte. Auskratzen brachte den Krankheitsprozess zum Stillstande und völliger Heilung. Die gleiche Therapie verschaffte Patientin Ebersberger Heilung, im dritten Falle war Amputation nötig.

Von den Kopfknochen waren nur Os frontis, Maxilla superior und Mandibula zusammen neunmal = 7,26 % von Caries heimgesucht. Die Patienten standen fast alle in jüngeren Jahren.

Am Schädel war allein das Os frontis erkrankt und zwar fünfmal. Die Erkrankungsherde befanden sich dreimal am Arcus superciliaris, einmal in der Nähe des Margo coronalis neben dem rechten Tuber frontalis, einmal etwas oberhalb der beiden Tubera. Als Entstehungsursache war zweimal Fall auf harten Körper, einmal Schlag auf den Kopf angegeben, die übrigen Fälle sollen allmählich sich entwickelt haben. Bei einer Patientin schloss sich an die äussere Wunde ein Gehirnabszess an, der mit dem cariösen Herde in Verbindung stand und den Tod herbeiführte. Bei den Übrigen wurde

durch scharfen Löffel und Meissel alles Krankhafte entfernt, wonach sich gute Granulationen bildeten.

Beim Oberkiefer, der dreimal betroffen war, sass der Krankheitsherd jedesmal am Corpus nahe dem Orbitalrande, einmal war der Proc. zygomaticus mitergriffen. Fall 40 soll sich direkt nach Masern gebildet haben.

Bei der einmaligen Erkrankung des Unterkiefers zog sich der cariöse Teil vom Kinn zum Angulus mand. hin. Die letzten 4 Erkrankungen heilten sehr gut nach Behandlung mit Meissel und scharfem Löffel.

Multiple Caries, das heisst Erkrankung mehrerer Knochen bei einem und demselben Patienten, ist in der Tabelle dreimal genannt. Ist schon der cariöse Zerfall eines Knochens als eine schwere für den Patienten gefahrbringende Krankheit zu betrachten, so gilt dies vielmehr noch, wenn sie denselben Körper mehrfach betrifft. Dies sehen wir auch bei den aufgezählten drei Fällen, von denen zwei mit Tod abgingen, der dritte nur mit grösster Mühe dem Leben erhalten bleiben konnte.

Letzteres bezieht sich auf Patientin Fleischmann (Nr. 18), welche in höchst traurigem Zustande, mit mehreren Abszessen und eiternden Wunden bedeckt, schwächlich und abgezehrt in die Klinik gebracht wurde. Es wurden verschiedene Anzeichen von Lues hereditaria festgestellt; das Leiden soll schon im ersten Lebensjahre sich langsam fortschleichend entwickelt haben. Nach mehrfacher Drüsenexstirpation, Eröffnung der Abszesse und Auskratzung der erkrankten Knochenpartieen begann sich das Kindchen zu kräftigen, die Wunden schlossen sich, sodass dasselbe bei seiner Entlassung durch sein gutes Aussehen gegen früher kaum mehr zu erkennen war. Es bestand nur noch Ankylose im Fussgelenke. Diese wesentliche Besserung hatte

leider keinen Bestand, da gar bald wieder Eiterung an der Hand auftrat, wie es die letzte Rubrik bemerkt.

Bei den beiden andern Fällen erfolgte Exitus letalis. Frau Poschert (Nr. 12) war schon bei der Aufnahme recht hinfällig. Ihr Leiden soll langsam entstanden sein, ohne anzugebende Veranlassung. Mehrere kalte Abszesse über verschiedenen Gelenken wurden eröffnet, die geschwollenen Inguinaldrüsen entfernt. Nach Exstirpation des Metatarsus II. und III. trat Lymphangitis auf, es entstand Decubitus an mehreren Stellen, worauf nach raschem Verfall der Tod eintrat.

Bei Birkner (Nr. 23) bestand Caries mehrerer Lendenwirbel und des Sternums, ferner einige kalte Abszesse und geschwollene Drüsen. Gleichzeitig wurde vorgeschrittene Lungenphthise konstatiert. Der Krankheitsprozess hatte sich soweit entwickelt und Patient war so hinfällig, dass die Eröffnung der Abszesse und das Auskratzen der cariösen Stellen den Tod nicht mehr zurückhalten konnten, der nach allgemeinem Verfall erfolgte.

Während die Rubrik, welche über den Krankheitsherd Aufschluss giebt und zu den obigen Betrachtungen, bei denen ja auch vielfach auf andere Teile der Tabelle übergegriffen wurde, mich veranlasste, sich auf den Krankenbefund bei Aufnahme in die Klinik stützt, sind die nachfolgenden Reihen über angebliche Ursache des Leidens und Belastung auf die dabei erhobene Anamnese gegründet. Wie bei den einzelnen Erkrankungen bemerkt, gaben die meisten Patienten an, dass ihr Leiden ohne ihnen bekannte Veranlassung allmählich sich entwickelt habe. Im Ganzen führten jedoch 20 ihre Krankheit auf eine bestimmte Ursache zurück und zwar:

14 auf Verletzung,
2 „ starke Erkältung,
1 „ Influenza,
1 „ Masern,
2 „ Wochenbett.

Dies zeigt also, dass cariöse Erkrankungen sich an Noxen anschlossen, welche die später erkrankten Knochen direkt, oder an solche, die den gesamten Körper trafen. Letzteres erklären auch die Rubriken über Belastung und gleichzeitig bestehende Krankheiten.

In 25 Fällen ergab die Anamnese, dass Verwandte der Patienten an tuberkulösem Lungenleiden krankten, oder dass solche an Phthise gestorben seien. Bei 40 Patienten zeigte die Untersuchung, dass ihr Leiden nicht streng lokalisiert, sondern dass nahe liegende Körperteile, besonders Drüsen, mit affiziert waren. Mehrfach bestand gleichzeitig Lungentuberkulose und Affektion entlegener Organe. Ferner war in 2 Fällen Lues bestimmt nachgewiesen, in 2 weiteren sehr wahrscheinlich, ein Patient hatte an dem erkrankten Gliede Erysipel.

Die Dauer der Behandlung führte ich in einer weiteren Rubrik an. Es lassen sich daraus wohl keine bedeutungsvollen Schlüsse ziehen. Als Durchschnittszeit der klinischen Behandlung fand ich 47 Tage.

Über die Art der Therapie und die vorgenommenen Operationen, welche die nächstfolgende Rubrik bezeichnet, sind die notwendigen Bemerkungen bei Besprechung der erkrankten Knochen gemacht. Es sei nur noch beigefügt, dass in der Wundbehandlung fast in allen Fällen Jodoform verwendet wurde, in einigen Fällen Perubalsam. Im Ganzen kamen 23 Amputationen vor, das ist bei 19 % aller Erkrankungen, 17mal an der unteren Extremität, sechsmal an der oberen.

Dies sowie die vielfach wiederkehrenden Resektionen, Exarticulationen und Auskratzungen legen Zeugnis ab von dem Bestreben, den cariösen Erkrankungsherd möglichst gründlich zu zerstören und zu entfernen.

Dass hierin das einzige Mittel liegt, dem Erkrankten Besserung und eventuell dauernde Heilung zu verschaffen, erleuchtet aus den vielfach guten Erfolgen, welche sich

bei Entlassung der Kranken feststellen liessen. Bei 37 Patienten war die Wunde völlig geschlossen. Dazu gehört vor allem die bei allen Amputationen eingetretene Heilung des Stumpfes. 34 Kranke konnten die Klinik mit gut granulierenden, sich schliessenden Wunden verlassen. Bei 7 hingegen konnte keine Besserung ihres Übels erzielt werden, zumeist weil sie sich den als notwendig vorgeschlagenen Operationen widersetzten. Weitere 7 Kranke starben (= 6,03 %); soweit es Bedeutung hatte, sprach ich bereits über die näheren Umstände. Die Übrigen, besonders die Patienten mit Wirbelerkrankung, wurden mit Verband entlassen, teilweise mit wesentlicher Erleichterung ihrer Schmerzen und Besserung ihres Leidens.

War demnach der Krankenbefund beim Verlassen der Klinik in den meisten Fällen ein relativ günstiger, so zeigen die mir zugesendeten Nachrichten über den Zustand der Patienten nach ihrer Behandlung in hiesiger Klinik, dass die Besserung vielfach nur eine kurz dauernde war. Oft heilten die Wunden, welche bei der Entlassung gute Granulationen gezeigt hatten, überhaupt nicht aus, bei andern Patienten brach die geheilte Wunde wieder auf, bei andern bildeten sich neue cariöse Knochenerkrankungen, viele starben infolge ihres Leidens.

Zwar glückte es mir nur in 77 Fällen, Antwort auf meine Fragen zu erhalten, doch lassen wohl auch diese den Schluss zu, dass von denen, welche einmal von diesem Leiden befallen waren, nur wenige wieder völlig gesunden, dass vielmehr die meisten von dem erstmaligen Auftreten desselben einem Siechtum verfallen, das ihrem Leben ein baldiges Ziel setzt.

Die Zeit, welche zwischen dem Aufenthalte der Patienten im Krankenhause und der liegt, in welcher ich meine Erkundigungen einzog (November 1892), ist natürlich bei den verschiedenen Kranken sehr verschieden, aber immerhin spricht für das Verderbliche dieser Er-

krankungen, dass von diesen 77 Patienten bereits 23 = 29,87 gestorben sind. Je weiter man in der Tabelle zurückgeht, das heisst je grösser der Zeitraum nach Verlassen der Klinik ist, desto mehr häufen sich die Todesfälle. Es würde daher gewiss der oben angegebene Prozentsatz des letalen Ausganges sich noch höher stellen, wenn bei allen dieser Zeitabschnitt ungefähr drei Jahre betrüge, wie bei den zuletzt angeführten Fällen. Doch trat auch bei diesen der Tod meist schon 1 bis $1^1/_2$ Jahr nach der Entlassung ein, gerade so wie bei den sonst angegebenen Todesfällen. Patienten, welche diese Zeit überlebten, gaben vielfach einen relativ günstigen Gesundheitszustand an. Leider wurde mir in nur wenigen Fällen die nähere Todesursache, zweimal tuberkulöse Basilarmeningitis und zweimal Lungenphthise, angegeben, in manchen fehlt ausser der Todesnachricht alles weitere.

Auffallend erscheint, dass von den Verstorbenen 7, also fast ein Drittel, unter 20 Jahren steht, ferner dass der Tod zumeist nach Erkrankung des Tarsus (achtmal) und der Wirbelsäule (sechsmal) erfolgte.

Hiegegen machten mir nur 20 Personen die Mitteilung, dass sie zur Zeit völlig gesund und arbeitsfähig seien und von dem überstandenen Leiden nichts mehr fühlten. Die Affektionen dieser Personen waren teilweise geringeren Grades, und fanden sich diese besonders an grösseren Knochen (Cranium, Maxilla, Os ilei). In einigen wenigen Fällen wurde bemerkt, dass die Wunde wohl geschlossen, das betroffene Glied aber unbrauchbar geworden sei; in andern war die in der Klinik erreichte Besserung bislang sich gleich geblieben.

In den übrigen Fällen sollen sich die Wunden überhaupt nicht geschlossen haben, oder sie sollen, wenn dies geschehen war, wieder geöffnet sein. Das erstere gilt für 10, letzteres für 11 Patienten. Ferner wurde in 10 Fällen angegeben, dass neben den teilweise noch

offenen Wunden neue Eiterungen an andern Körperteilen aufgetreten seien.

Betrachten wir die Zahl derjenigen, welche in ihrem Leiden keine Besserung fanden, bei denen eher Verschlimmerung eintrat, und die bei ihnen vorgenommenen Operationen, so kann man nicht behaupten, dass eine oder die andere Art derselben grössere Heilerfolge hatte. Gerade bei dieser Erkrankung wirken so viele Umstände der Heilung entgegen, wie bei kaum einer andern. Die Träger derselben sind ja vielfach tuberkulös belastete, von Hause aus schwächliche Personen, bei denen häufig noch durch sonstige Erkrankungen, besonders der Lunge, der Körper unfähig gemacht wird, die Heilung durch gute Granulationen zu fördern. Immerhin kann der Behauptung nichts im Wege stehen, dass nur durch operatives Eingreifen auf diesem Felde etwas zu erreichen ist. Und wenn auch bei unsern Patienten die Besserung oft nicht lange anhielt und die Zahl derer, welche für längere Zeit wieder gesund und kräftig wurden, verhältnismässig gering ist, so können wir dies nur der angeführten Therapie zuschreiben und müssen es einen grossen Erfolg nennen, wenn wir bedenken, wie viel weniger auf anderem Wege gegen Tuberkulose erreicht wurde.

Als Grundlage all der obigen Ausführungen diente die hier folgende Tabelle.

Nummer.	Namen.	Alter.	Erkrankte Knochen.	Angebliche Ursache der Erkrankung.	Belastung.	Gleichzeiti Erkranku
1	Jaekel, Friedrich	15	Clavicula et Sternum am Manubrium.	Unbekannt.	Nicht nachzuweisen.	Keine.
2	Schwarzmeier, Wenzel.	26	Calcaneus d.	Fall.	„	Keine.
3	Munkert, Kunig.	29	Costa III. d.	Unbekannt.	„	Keine.
4	Krügel, Marie	73	Tarsus d.	„	„	Tuberculöse guinaldrüse
5	Feil, Michael.	34	Corpus Sterni.	Stoss.	Tub. Belastg.	Keine.
6	Sichelstiel, Georg	12	Sternum.	Unbekannt.	Nicht nachzuweisen.	Tuberk. Dri Abszess am Fussrücken
7	Widhopf, Joseph	24	Corpus et manubr. Sterni.	„	„	Lymphad. Haemoptoe.
8	Walter, Johann	59	Metatarsus I. d.	„	„	Chron. Lungen Phlegmone, sipel.
9	Bock, Veit	5	Malum Pottii Vert. pectoris.	„	„	Keine.
10	Meyer, Anna	2	Spina ventosa dig. IV. manus sin. et ped. sin.	„	Tub. Belastg.	Keine.
11	Schürr, Barb.	8	Os front.	Verletzung.	Nicht nachzuweisen.	Lymphad. tu cul.
12	Poschert, Marg.	31	Multiple Caries.	Unbekannt.	„	Lymphangitis Decubitus.
13	Hausner, Joseph	19	Unt. Drittel d. Humerus sin.	„	„	Chron. Lung tuberculose.
14	Karschenreuther, Georg	16	Spina ventosa manus.	„	„	Tub. entzünd. gelenk; Lymp tuberculos
15	Zimmermann, Erwin	3	Vertebr. colli.	„	„	Keine.
16	Ulrich, Johann	24	Vertebr. pect.	Verletzung.	„	Lähmung de unt. Extr.
17	Landler, Konrad	14	Spina ventosa manus.	Unbekannt.	„	Tuberk. Dri am Halse.

handlung.	Therapie.	Befinden der Kranken beim Verlassen der Klinik.	Weiteres Schicksal des Patienten nach Verlassen der Klinik.
d.	Evidement.	Gut granulierende Wunde, geringe Schmerzen.	Nach 2 Monaten: Wunde noch nicht ganz geschlossen; Pat. fühlt sich gesund.
„	Evidement.	Gut heilende Wunde.	Nach 3 Monaten: Wunde noch nicht geschlossen; Patient arbeitsunfähig.
„	Resektion.	Wunde nahezu geheilt, geringe Schmerzhaftigkeit.	Der Aufenthalt der Patientin war nicht zu ermitteln.
„	Amputatio.	Schön geheilter Stumpf.	Nach 2 Monaten: Es soll eine eiternde Wunde am Fusse bestehen.
„	Evidement.	Gut granulierende Wunde.	Keine Antwort.
„	Evidement.	Völlig geheilte Wunde.	Nach 4 Mon.: Wunde wieder aufgebrochen, nässend. Eiternde Wunden am rechten u. l. Auge. Pat. kann das Bett nicht verl.
„	Resektion und Evidement.	† bei einem Anfall von Haemoptoe.	—
„	Resektion.	† Section ergiebt tuberkul. Lungen.	—
„	Gipskorsett.	Erleichterung des Gehens.	Nach 6 Monaten: Pat. fühlt sich wohl, hat keine Schmerzen.
„	Evidement.	Geheilte Wunde. Leicht verdickter Finger.	—
„	Evidement.	Gut granulierende Wunde.	—
„	Incisionen, Exstirp. versch. Fussknochen.	†	—
„	Spaltung mehr. Fistelgänge.	† nach unstillbaren Diarrhöen.	—
„	Exarticulation.	Wunde nahezu geschlossen. Hand beweglich.	Nach 5 Monaten: Wunde geschlossen, Hand ist schwach u. wenig gebrauchsfähig.
„	Pappschienenverband.	Verband liegt gut, Kind ruhig.	† $1^1/_2$ Mon. später. Verband soll Drucknekrose erzeugt haben, in den letzten Lebenstagen soll Blutbrechen aufgetr. sein.
„	Abmeisselung ein. proc. spin.	Besserung wurde nicht erzielt.	—
„	Exarticulation.	Heilung erfolgte per primam.	Nach 9 Mon.: Wunde völlig geschlossen, Pat. arbeitsfähig und gesund.

Nummer.	Namen.	Alter.	Erkrankte Knochen.	Angebliche Ursache der Erkrankung.	Belastung.	Gleichzei Erkrank
18	Fleischmann, Ida	2	Multiple Caries.	Unbekannt.	Nicht nachweisbar.	Lues.
19	Bauer, Georg	20	Calcaneus d.	Verletzung.	Vater u. Mutter lungenleidend.	Keine.
20	Kohlmann, Johann	52	Tarsus d.	Unbekannt.	Nicht nachweisbar.	Phthisis pu
21	Eberhardt, Fanny	18	Unt. Drittel d. Tibia d.	„	„	Lues?
22	Böhm, Andreas	14	Os ilei.	„	Vater an Phthise †.	Keine.
23	Birkner, Johann	60	Mult. Caries.	„	Nicht nachweisbar.	Phthisis pu
24	Eckert, Barbara	37	Maxilla sup.	„	„	Keine.
25	Neuner, Joseph	5	Malum Pottii (Vert. pectoris).	„	„	Keine.
26	Wohlrab, Karoline	6	Malum Pottii (Vert. pectoris).	„	„	Coxitis.
27	Emmerling, Peter	43	Corpus Sterni.	„	„	Keine.
28	Kraft, Johann	53	Tarsus sin.	Influenza.	„	Keine.
29	Kerl, Heinrich	51	Metatarsus s. III., IV. u. V.	Verletzung.	„	Keine.
30	Regler, Johann	2	Spina ventosa dig. I. et II. manus.	Unbekannt.	„	Keine.
31	Volland, Georg	17	Tarsus d. Talus, Calcaneus.	„	Vater an Phthise †.	Tuberkulös guinaldrü
32	Ebersberger, Marg.	33	Condylus ext. Humeri sin.	„	Nicht nachweisbar.	Keine.

Therapie.	Befinden der Kranken beim Verlassen der Klinik.	Weiteres Schicksal des Patienten nach Verlassen der Klinik.
Mehrfaches Evidement.	Alle Wunden geschlossen, Fussgelenk ankylotisch.	Nach $2^1/_2$ Mon.: Eine Wunde an der Hand soll wieder aufgebrochen sein.
Evidement.	Wunde geschlossen, Fuss schmerzlos.	Nach 3 Mon. brach die Wunde wieder auf mit Eitererguss; frische Eiterg. an d. Schulter.
Amputatio.	Heilung per primam.	Nach 9 Mon.: Pat. nicht mehr arbeitsfähig, schwer lungenleidend.
Aseptischer Verband.	Wunde beginnt sich zu schliessen.	—
Ausmeisselung.	Schmerzfrei. Wunde schliesst sich langsam.	Nach $8^1/_4$ Monaten: Wunde geschlossen, Pat. gesund und arbeitsfähig.
Öffnung mehr. tub. Abszesse.	†	—
Evidement.	Wunde mit guten Granulationen gefüllt.	Nach 11 Monaten: Wunde geschlossen, Pat. gesund und arbeitsfähig.
Gipskorsett.	Besserung wurde nicht erzielt.	Nach 11 Mon.: Pat. soll nur mit Korsett laufen können u. zeitweise grosse Schmerzen hab.
Gipskorsett.	Laufen wieder möglich.	Nach 11 Mon.: Es soll Eiterung an 5 Stellen aufgetreten, Gehen ohne Stütze unmöglich sein.
Evidement.	Wunde mit guten Granulationen gefüllt.	† 1 Monat später. Weitere Angaben fehlen.
Evidement.	Wunde heilt. Ger. Schmerzhaftigkeit des Fusses.	—
Resectio.	Wunde geheilt, Fuss gebrauchsfähig.	Nach 1 Jahr 2 Monaten: Wunde wieder offen, eiternd. Fuss nicht gebrauchsfähig.
Evidement.	Wunde heilend. Hand noch nicht gebrauchsfähig.	Nach $1^1/_2$ Jahr: Wunde soll noch nicht geschlossen, Hand wenig brauchbar sein, in der letzten Zeit soll Augenl. aufgetr. sein.
Amputatio.	Gut geheilter Stumpf.	Nach 1 J. 4 M.: Neben der Narbe soll sich später ein Abszess gebildet haben, der wieder aush.
Evidement.	Langsam heilende Wunde.	Nach $1^1/_4$ J.: Wunde soll nicht geschlossen, Arm unbrauchbar sein. Neuauftreten v. Nekrose des rechten Schulterblatts.

Nummer.	Namen.	Alter.	Erkrankte Knochen.	Angebliche Ursache der Erkrankung.	Belastung.	Gleichzei Erkrank
33	Alt, Kunigunde	34	Mandibula.	Unbekannt.	N. nachweisbar.	Keine.
34	Klarmann, Emil	11	Unt. Drittel d. Tibia dextr.	„	„	Keine.
35	Müller, Peter	46	Costa.	„	„	Lungenspitz katarrh.
36	Popp, Fritz	41	Unter. Drittel Humerus d.	Verletzung.	„	Keine.
37	Bauer, Johann	41	Costa.	Unbekannt.	„	Keine.
38	Hertel, Johann	5	Malum Pottii Vert. lumbalis.	„	„	Keine.
39	Schweiss, Kath.	17	Carpus sin.	„	„	Tub. Axillar beide Lung infiltr.
40	Pohrer, Marg.	7	Maxilla sup.	Masern	„	Keine.
41	Wagner, Marg.	21	Unt. Ende d. Femur dext.	Unbekannt.	Mutter leidet an Phthise.	Gonitis purt lenta.
42	Walter, Karl	7	Malum Pottii. Vertebr. pect.	„	Nicht nachweisbar.	Keine.
43	Simon, Johann	29	Hallux. sin.	„	„	Keine.
44	Kuhn, Emilie	35	Olekranonsin.	Aufstossen d. Armes.	„	Keine.
45	Kupfer, Magd.	68	Carpus d.	Unbekannt.	In d. Familie k. Phthise häufig vor.	Lupus faciei narium, tube Halsdrüsen.
46	Weinrich, Christ.	$3^1/_2$	Malum Pottii Vert. pect.	„	Vater an Phthise †.	Keine.
47	Hirschmann, Marg.	15	Os front.	Verletzg. durch Fall.	Nicht nachweisbar.	Tuberkul. I drüsen.
48	Helbig, Karl.	25	Tarsus d.	Unbekannt.	„	Phthisis pu tub. Halsd

Therapie.	Befinden der Kranken beim Verlassen der Klinik.	Weiteres Schicksal des Patienten nach Verlassen der Klinik.
Evidement.	Gute Granulationen.	—
Evidement.	Wunde geheilt, Bein gebrauchsfähig.	Nach 14 Mon.: An der erkrankt. Stelle sollen öfter Fistelgänge mit Eiterung auftreten. Patient will sonst gesund sein.
Entleerg. d. Eiters d. Punktion, Verband.	Ort d. Erkrankung schmerzlos.	—
Amputatio.	Schön geheilter Stumpf.	—
Evidement.	Wunde geschlossen. Schmerzfrei.	—
Gipskorsett.	Korsett liegt gut. Gehen erleichtert.	Nach $1^1/_2$ Jahr: Die Verkrümmung soll sich gehoben haben, Pat. soll gesund sein.
Amputatio.	Guter Stumpf.	—
Evidement, Cauterisatio.	Langsame Ausheilung des cariösen Herdes.	Nach $1^1/_2$ J.: Wunde soll völlig geheilt, Pat. gesund sein.
Evidement.	Gute Granulationen.	—
Gipskorsett.	Pat. fühlt sich wohler als vorher.	† nach 1 Jahr an Gehirntuberculose.
Exstirpatio.	Wunde geheilt.	Nach $1^3/_4$ J.: Wunde soll in der jüngsten Zeit wieder aufgebrochen sein.
Evidement.	Heilung.	Nach $1^3/_4$ J.: Es sollen noch weitere Operationen vorgenommen worden, Wund. jetzt offen sein. Neue Eitergg. an beiden Beinen.
Injektion mit Kochin. Amputatio.	Guter Stumpf.	Nach 1 J. 5 Mon.: Es soll Eiterung an der Narbe u. an der linken Hand bestehen.
Gipskorsett.	Pat. ist gerade gerichtet.	Nach $1^3/_4$ J.: Nach 1 Jahre soll ein kalter Abszess entstanden sein, der geöffnet wurde u. wieder heilte. Pat. jetzt gesund.
Injektion mit Kochin. Ausmeisselung.	Wunde völlig geschlossen.	† 8 Mon. nach der Entl.: Wunde am Kopfe soll geschlossen gewesen sein, die Halsdrüsen sollen stark geeitert haben.
Resectio.	Wunde geheilt.	† Nähere Angaben nicht zu erhalten.

Nummer.	Namen.	Alter.	Erkrankte Knochen.	Angebliche Ursache der Erkrankung.	Belastung.	Gleichzeit Erkranku
49	Ellinger, Marg.	40	Costa VII.	Unbekannt.	Nicht nachweisbar.	Keine.
50	Röschlein, Wolfgang	32	Tarsus sin.	„	„	Tub. Inguin drüsen.
51	Bauer, Lukas	11	Cranium et costa.	Verletzung.	Schwester litt ebenfalls an Caries.	Keine.
52	Jaeger, Hermann	14	Carpus d.	Unbekannt.	Vater an Phthise †.	L. Lungens gedämpft.
53	Thumann, Marg.	31	Costa VI.	„	Nicht nachweisbar.	Keine.
54	Engelhardt, Georg.	8	Calcaneus sin.	Fehltritt.	„	Keine.
55	Kraus, Joseph	13	Mal. Pottii XI. Brust-, I. Lendenwirbel.	Unbekannt.	Es soll mehrfach Lungenleiden in der Familie vork.	Keine.
56	Heisswolf, David	16	Caput. fem. dext.	„	Vater hat Phthise.	Keine.
57	Meier, Georg	63	Tarsus sin.	„	Mutter an Phthise †.	Keine.
58	Schleicher, Joseph.	39	Os sacrum.	„	Nicht nachweisbar.	Phthisis pul
59	Wendler, Karl	33	Tarsus sin. et dext.	„	„	Keine.
60	Strobel, Kunig.	24	Costa.	„	Vater an Phthise †.	Keine.
61	Gebhardt, Marg.	5	Mal. Pottii Vert. pectoris.	„	Nicht nachweisbar.	Keine.
62	Hanndel, Joh.	43	Tarsus sin. Calcaneus et Talus.	„	„	Lungenkata
63	Burger, Barb.	39	MetatarsusIII. sin.	„	„	Tub. Halsdr
64	Klemenz, Heinrich.	48	Tarsus d.	Fehltritt.	Pat. war in der Jugend scrophulös.	Lungenkata

Therapie.	Befinden der Kranken beim Verlassen der Klinik.	Weiteres Schicksal des Patienten nach Verlassen der Klinik.
Evidement.	Gut granulierende Wunde.	Nach 2 Jahren: Wunde soll geschlossen, Pat. völlig gesund u. arbeitsfähig sein.
Amputatio.	Gut geheilter Stumpf.	† Nähere Angaben fehlen.
Ausmeisselung. Resectio costae.	Wunden mit guten Granul. gefüllt.	Nach $1^1/_2$ Jahr: Wunden sollen nicht geschlossen sein. Es sollen neue Eiterungen an Arm, Bein, Hals, Backen, Rücken bestehen.
Verband.	—	Nach 2 J. 2 Mon.: Wunde soll geschlossen, Pat. gesund und arbeitsfähig sein.
Resectio.	Völlige Heilung eingetreten.	Nach 2 J. 2 M.: Wunde soll geschlossen sein. Pat. soll 2mal Lungenentzündung gehabt u. Schmerzen im Uterus haben.
Evidement.	Wunde geheilt. Schmerzlos.	—
Gipskorsett.	Patient geht leichter als vorher.	† $1^1/_2$ J. später. An der Wirbelsäule soll starke Eiterung aufgetreten sein.
Resectio.	Schlechte Granulation. Keine Besserung.	† $1^1/_2$ Jahr nach Verl. der Kl.
Amputatio.	Guter Stumpf.	Nach $2^1/_4$ J.: Pat. teilt mit, dass es ihm sehr gut gehe.
Evidement.	Wunde geschlossen.	—
Nulla, da Operat. nicht gestattet.	Keine Besserung.	† ein Jahr später. Nähere Angaben fehlen.
Evidement.	Völlig geschlossene Wunde.	—
Gipskorsett.	Patient durch Korsett gerade gerichtet.	Nach $2^1/_2$ J.: Pat. ist im Gehen nicht mehr gestört, soll sich recht wohl fühlen.
Amputatio.	Guter Stumpf.	Nach $2^1/_2$ J.: Wunde soll geschlossen, Pat. aber wenig arbeitsfähig sein.
Amputatio.	Völlige Heilung.	Nach $2^1/_2$ J.: Wunde soll seit $1^1/_2$ J. wieder offen sein, Pat. arbeitsunfähig.
Amputatio.	Stumpf per primam geheilt.	Nach $2^1/_2$ J.: Wunde blieb geschlossen. P. ist arbeitsfähig, klagt über Husten u. Auswurf.

Nummer.	Namen.	Alter.	Erkrankte Knochen.	Angebliche Ursache der Erkrankung.	Belastung.	Gleichzei Erkranku
65	Gabsteiger, Anna	66	Metacarpus II. dext.	Unbekannt.	Nicht nachweisbar.	Herzinsuff. tu Cupital- u. A drüsen. Lung
66	Rötzer, Barbara	32	Tarsus et Metatars. I. sin.	„	Mutter an Phthise †.	Keine.
67	Heinlein, Georg	16	Tarsus dext. Calcaneus, os cuboid.	„	Nicht nachweisbar.	Chron. Lary gitis.
68	Stenz, Erhard	44	Tarsus sin.	„	Schwester an Phthise †.	Keine.
69	Schneider, Christ.	39	Cranium.	„	Nicht nachweisbar.	Keine.
70	Falkner, Johann	19	Costa.	„	„	Tub. Axillar Cupitaldr
71	Leikamm, Kunig.	16	Cranium.	„	„	Coxitis.
72	Friedrich, Johann	18	Maxilla sup.	„	„	Keine.
73	Meyer, Johann	26	Tarsus sin.	„	Vater und Schwester an Phthise †.	Tub. Drüse
74	Keller, Heinrich	22	Vert. colli.	„	Nicht nachweisbar.	Keine.
75	Karl, Theodor	22	Metacarpus V. sin.	„	In d. Familie soll mehrm. Phthise vorgek. sein.	Diffuser Lu katarrh.
76	Goetzger, Joh.	18	Metatarsus I. sin.	Verletzung.	Nicht nachweisbar.	Brustbeschwerd
77	Naepfel, Anna	15	Tarsus dext.	Übertretung.	„	Lungensp. ge fungös. Gon Augenleiden.
78	Rudolf, Michael	18	Vert. colli	Erkältung.	„	Parese im re Unterarm Bein.
79	Schlicht, Marg.	39	Carpus et Metacarpus dext., Tibia sin.	Unbekannt.	„	Fung. Handgel entzündung
80	Bloss, Kathar.	12	Malum Pottii Vert. pectoris.	„	„	Coxitis sin.

Therapie.	Befinden der Kranken beim Verlassen der Klinik.	Weiteres Schicksal des Patienten nach Verlassen der Klinik.
Exarticulatio.	†	—
Resectio.	Wunde gut heilend.	—
Amputatio.	Schön geheilter Stumpf.	† nach 1 J. 8 Mon.: Besserung soll nicht lange angehalten haben und bald Wassersucht hinzugetreten sein.
Gipsverband.	Schmerzen haben nachgelassen.	† $2^1/_2$ Jahr später an Phthise. Wunde soll nicht geheilt sein. Es soll der Fuss amputiert worden sein.
Evidement.	Langsam heilende Wunde.	Nach 2 J. 8 Mon.: Wunde soll völlig geschlossen sein. Vor 11 Mon. soll Entzündung des Schienbeins entstanden sein, die wieder heilte.
Resectio.	Wunde nahezu geheilt.	—
Evidement, Resectio.	† Sektion ergiebt Hirnabszess.	—
Evidement.	Nahezu geheilte Wunde. Gute Granulation.	Nach $2^3/_4$ J.: Pat. soll arbeitsfähig, Wunde geschlossen sein. Er klagt über Drüsenschwellung am Halse.
Amputatio.	Völlige Heilung.	Nach $2^1/_2$ J.: Pat. soll gesund u. arbeitsfähig sein.
Wasserglasverband.	Verband gut anliegend. Bedeutender Nachlass der Schmerzen.	—
Exarticulatio.	Wunde völlig geheilt.	—
Resectio.	Wunde nahezu geheilt.	Nach 2 J. 11 Mon.: Wunde soll geschlossen, doch oberhalb derselben eine neue aufgetreten sein.
Evidement.	Schlechte Granulationen. (Notwendige Amputation verweigert.)	† 7 Mon. später mit Ersch. von Meningitis. Wunde soll geheilt sein.
Extension, fester Verband.	Geringe Besserung in Bewegung des Armes und Beines.	Nach 3 Jahren: Pat. völlig gesund, genügt seiner Militärpflicht.
Resectio, Evidement.	Sehr verlangsamte Heilung der Wunden.	† Weitere Angaben fehlen.
Extension.	Besserung wurde nicht erzielt.	Nach 3 J. 7 Mon.: Pat. kann nur mit Stock einige Schritte gehen.

Nummer.	Namen.	Alter.	Erkrankte Knochen.	Angebliche Ursache der Erkrankung.	Belastung.	Gleichz Erkran
81	Gebert, Johann	26	Phal. I. d. Index dext.	Unbekannt.	Nicht nachweisbar.	Keine.
82	Henkel, Dorothea	54	Tarsus dext.	„	„	Lues.
83	Krauss, Marg.	13	Carpus et Metacarpus dext.	„	„	Keine.
84	Rupp, Georg	57	Sternum.	„	„	Lues ?
85	Barth, Rosine	38	Carpus et Metacarpus sin.	„	„	R. Lunge gedämp
86	Eckert, Georg	44	Metacarpus II. dext.	„	„	Fungus der scheiden.
87	Strobel, Konrad	61	Tarsus sin.	„	„	Keine.
88	Renz, Elisab.	35	Talus dext.	„	„	Keine.
89	Neubauer, Marg.	52	Tarsus dext.	„	„	Keine.
90	Leissner, Sophie	24	Costa.	„	„	Tuberk. drüsen.
91	Bösendörfer, Johann.	60	Carpus dext.	„	Mehrere Verwandte sollen Lungenleiden gehabt haben.	Keine.
92	Hoffmann, Joh.	17	Metatarsus II. dext.	„	Nicht nachweisbar.	Keine.
93	Scharrer, Kunig.	22	Vert. colli et Sternum.	„	„	Keine.
94	Müller, Gottlieb	29	Costa.	„	„	Fung. Gon gensp. ge
95	Junghans, Lorenz	19	Os ilei.	„	„	Keine.
96	Ebersberger, Kun.	76	Ulna dext.	„	„	Keine.
97	Bauer, Marie	5	Metatarsus I. dext.	„	„	Keine.

Therapie.	Befinden der Kranken beim Verlassen der Klinik.	Weiteres Schicksal des Patienten nach Verlassen der Klinik.
xarticulatio.	Heilung per primam.	Nach $3^3/_4$ J.: Wunde soll geschlossen, Pat. gesund und arbeitsfähig sein.
mputatio.	Gut geheilter Stumpf.	Nach $3^3/_4$ J.: Wunde soll geschlossen, der rechte Oberschenkel vertrocknet, der l. Fuss frisch erkrankt sein.
esectio.	Streckung und Beugung gebessert, Wunde geschlossen.	Nach 3 J. 1 M.: Wunde an der Hand soll offen, an Unterkiefer, linkem Fuss u. l. Knie sollen neue eiternde Wunden sich befinden.
videment.	Wunde schliesst sich nicht, Pat. auf Drängen ungeh. entlassen.	† nach 10 Monaten, ohne dass die Wunde geheilt war.
esectio.	Wunde nahezu geschlossen. Bewegung gebessert.	† nach 3 J. 2 M. an Lungenleiden. Wunde soll geheilt, Arm aber nicht gebrauchsfähig gewesen sein.
mputatio.	VölligeHeilung eingetreten.	† $^1/_4$ Jahr später. Wunde soll geheilt gewesen sein.
mputatio.	Heilung per primam.	—
xstirpatio.	Geringe Schmerzen. Mit Gipsverband entlassen.	Nach 3 J. 7 Mon.: Wunde soll geschlossen, Pat. beschränkt arbeitsfähig sein.
mputatio.	Guter Stumpf.	—
esectio.	Gut granulierende Wunde.	—
mputatio.	Guter Stumpf.	—
videment.	Gut granulierende Wunde.	—
oskissenkratte, Evidement n Sternum.	Gute Granulation.	† 1 Jahr später. Nähere Angaben fehlen.
esektion.	Langsame Reinigung der Wunde.	—
uterisation.	Wunde klein, gut granulierend.	Nach $3^1/_4$ Jahren: Wunde soll geschlossen, Pat. völlig gesund u. arbeitsfähig sein.
videment.	Wunde nahezu geheilt.	Nach $3^1/_2$ J.: Wunde geschlossen, Pat. soll ihrem Alter entsprechend gesund sein.
esectio.	Wunde klein, gut granulierend.	Nach 3 J. 7 M.: Wunde soll geschlossen, Pat. gesund sein.

Nummer.	Namen.	Alter.	Erkrankte Knochen.	Angebliche Ursache der Erkrankung.	Belastung.	Gleichze Erkranl
98	Heckel, Heinrich	21	Metacarpus IV. dext.	Unbekannt.	Nicht nachzuweisen.	Keine.
99	Walter, Johann	33	Metacarpus II. dext.	„	„	Tub. Drüs
100	Wittmann, Fanny	56	Unt. Ende der rechten Ulna.	Erkältg.	„	Keine.
101	Wolf, Johann	30	Vertebra et Costa.	Unbekannt.	„	Keine.
102	Siebenkäs, Anna	33	Vertebra pectoris.	Wochenbett.	„	Keine.
103	Rogner, Johann	59	Tarsus dext.	Unbekannt.	„	Keine.
104	Müller, Georg	16	Vertebra colli.	„	„	Epilepsie.
105	Bauer, Elisab.	61	Vertebra pectoris.	„	„	Lungenspi katarrh.
106	Benker, Anna	11	Vertebra colli.	Überdrehung.	„	Keine.
107	Dietz, Georg	52	Calcaneus dext.	Unbekannt.	Vater lungenleidend †.	Keine.
108	Schleicher, Magd.	32	Tarsus dext.	Wochenbett.	Nicht nachweisbar.	Keine.
109	Mergner, Georg	31	Oberes Ende Tibiae dext.	Fall auf das Knie.	„	Keine.
110	Kunze, Johanna	36	Vertebra pectoris.	Unbekannt.	„	Keine.
111	Hertel, Helene	49	Tarsus sin.	„	Tub. Bel.	Keine.
112	Ruck, Adolf	18	Vertebra colli.	„	In d. Familie soll vielf. Lungenleiden vork.	Keine.
113	Leykauf, Marg.	35	Costa.	„	Nicht nachzuweisen.	Keine.
114	Meier, Franz	19	Tarsus sin.	„	„	Keine.
115	Schmidt, Joh.	20	Vertebra pect.	„	Vater lungenleidend.	Tub. Halsd
116	Walter, Elisab.	55	Costa.	„	Nicht nachweisbar.	Fistul. Ei am Fuss

Therapie.	Befinden der Kranken beim Verlassen der Klinik.	Weiteres Schicksal des Patienten nach Verlassen der Klinik.
Verband.	—	Nach 3 J. 5 M.: Wunde soll geschlossen, Hand völlig gebrauchsfähig sein.
Ausmeisselg.	Schlechte Granul. Pat. auf Drängen entlassen.	—
Amputatio.	Gut granulierende Wunde.	—
Dilat. der Fistelgänge, an der Rippe Tamponade.	Eiterung geringer (Pat. auf Wunsch entlassen).	Nach 3 J. 2 M.: Wunde soll immer offen u. eiternd, Pat. sehr hinfällig sein.
Gipsverband.	Gehen ohne Schmerzen ermöglicht.	† nach 3 Jahren an tubercul. Basilarmeningitis.
Amputatio.	Günstiger Stumpf.	† 1 Jahr später. Weitere Angaben fehlen.
Gipshelm.	Schmerzen verringert, Geraderichtung.	—
Gipskorsett.	Schmerzen geringer — aber Gehen unmöglich.	—
Extensionsverband.	Pat. fühlt sich wohler, ist gerade gerichtet.	Nach 3 J. 2 M.: Pat. soll gesund sein.
Amputatio.	Guter Stumpf.	† 1 Monat später an Blutsturz.
Evidement.	Kleine gut granulierende Wunde.	—
Excochleation.	Geringe Neigung z. Heilg. (Amput. verweigert).	—
Gipsverband.	Schmerzen völlig gehoben.	† $1^1/_2$ Jahr später.
Amputatio.	Guter Stumpf.	Nach 3 Jahren: Wunde soll völlig geheilt, Pat. gesund u. arbeitsfähig sein.
Gipshelm.	Nachlass der Schmerzen.	Nach 2 J.: Nachts sollen zuweilen Lähmungserscheinungen in den Beinen auftreten.
Resectio.	Gut granul. Wunde.	† $2^1/_2$ Jahre später.
Amputatio.	Guter Stumpf.	Nach 3 J.: Neben der Narbe sollen sich 5 Mon. später einige Absz. gebildet haben, die aber wieder ausheilten.
Gipskorsett.	Nachlass der Schmerzen.	Nach 3 Jahren: Pat. klagt über Bronchialkat. Am Buckel soll ein Absz. aufgetreten sein.
Evidement.	Gute Granulationen.	† 4 Mon. später. An der Brust soll ein grosses Gewächs bestanden haben.